



СОГЛАСОВАНО
Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

4 февраля 2006

Калибратор токовой петли «КИСС-микро»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31098-06</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4221-043-00226253-2006.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибраторы токовой петли КИСС-микро (в дальнейшем калибраторы) предназначены для измерения, генерации и симуляции постоянного тока, а также для измерения напряжения постоянного тока.

Калибраторы могут использоваться для проверки и настройки приборов показывающих и регистрирующих, а также измерительных и управляющих комплексов с входными и (или) выходными токовыми сигналами, например, миллиамперметров, датчиков давления и преобразователей с унифицированным токовым выходом.

Калибраторы могут использоваться также при выполнении пуско-наладочных работ в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Калибраторы выполнены в пластмассовом корпусе. На передней панели калибратора размещены клавиатура, клеммы для подключения измеряемых и генерируемых параметров, двустрочное жидкокристаллическое табло.

Основные функции калибраторов:

- измерение силы тока по ГОСТ 26.011-80 и сигналов напряжения постоянного тока;
- генерация и симуляция сигналов постоянного тока;
- индикация на табло результатов измерения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны изменения измеряемых, генерируемых и симулируемых сигналов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазоны измерения, генерации и симуляции	Диапазоны индикации и задания	Номинальная статическая характеристика
При измерении силы постоянного тока		
От 0 до 20 мА От 4 до 20 мА	От минус 99999 до 99999 условных единиц	Линейная или с извлечением квадратного корня
При измерении напряжения постоянного тока		
От 0 до 50 В	От 0,000 до 50,000 В	Линейная
При генерации и симуляции		
От 0 до 20 мА От 4 до 20 мА	От минус 99999 до 99999 условных единиц	Линейная или с возведением в квадрат
Примечания - 1 Сопротивление нагрузки при генерации (симуляции) – не более 500 Ом 2 Напряжение внешнего источника питания при симуляции от 18 до 36 В 3 Номинальная статическая характеристика выбирается потребителем		

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при нормальных условиях составляют:

- при измерении напряжения ± 250 мВ
- при измерении постоянного тока $\pm(5 \cdot 10^{-4} X + 2)$ единицы младшего разряда, где X – значение по табло, условные единицы
- при генерации, симуляции постоянного тока $\pm(5 \cdot 10^{-4} X + 2)$ единицы младшего разряда, где X – значение генерируемого тока, мА

Примечания: 1 В интервале от 0 до 30 мкА погрешность не нормируется
2 Разрешающая способность при измерении, генерации и симуляции сигналов тока – единица младшего разряда.
3 Разрешающая способность при измерении напряжения:
от 0,000 до 0,500 В - 0,01 мВ;
от 0,500 до 5,000 В - 0,1 мВ;
от 5,000 до 50,000 В - 1 мВ

Нормальные условия:

- температура окружающего воздуха (20 ± 2) °С;
- относительная влажность воздуха от 30 до 80 %;
- атмосферное давление от 84 до 107 кПа;
- отсутствие вибрации, тряски и ударов, влияющих на работу калибраторов;
- питание от блока питания при напряжении сети $(220 \pm 4,4)$ В.

Входное сопротивление калибраторов:

- при измерении тока не более 12 Ом;

- при измерении напряжения не менее 1 МОм.

Предел допускаемой дополнительной погрешности окружающей среды составляет:

- половину предела основной погрешности при изменении температуры до 50 °С;
- предел основной погрешности при изменении температуры до 5 °С.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от 5 до 50 °С;
- относительная влажность 80 % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги;
- атмосферное давление от 86 до 106,7 кПа;
- внешнее постоянное или переменное магнитное поле частотой 50 Гц и напряженностью до 400 А/м;
- температура транспортирования от минус 15 до + 50 °С;
- напряжение питания от 175 до 245 В

Габаритные размеры калибраторов - не более 200 × 130 × 40 мм.

Масса не более 0,5 кг.

Максимальная мощность, потребляемая регуляторами при номинальном напряжении питания - не более 5 ВА.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличке, расположенной на корпусе регулятора и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- | | |
|--|--------|
| - калибратор токовой петли КИСС-микро | 1 шт. |
| - блок питания | 1 шт. |
| - комплект запасных частей и принадлежностей | 1 шт. |
| - паспорт 2.085.004 ПС | 1 экз. |
| - руководство по эксплуатации 2.085.004 РЭ | 1 экз. |

ПОВЕРКА

Калибраторы токовой петли "КИСС-микро", используемые в сферах распространения государственного метрологического контроля и надзора, подлежат первичной поверке при выпуске из производства по методике ТУ 4221-043-00226253-2006 и периодической поверке в процессе эксплуатации в соответствии с разделом 2.2 "Методы и средства поверки" 2.085.004 РЭ "Калибратор токовой петли КИСС-микро. Руководства по эксплуатации". Согласованным с ГЦИ СИ "ВНИИМС".

Перечень основного поверочного оборудования:

- | | |
|---|--------|
| - компаратор | Р3003 |
| - эталонная мера электрического сопротивления однозначная | Р 3030 |
| - цифровой вольтметр | В7-54 |

Межповерочный интервал - 1 год .

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84	Изделия ГСП. Общие технические условия
ГОСТ 26.011-80	Средства измерений и автоматизации. Сигналы тока и напряжения электрические непрерывные входные и выходные.
ГОСТ 12.2.007.0-75	ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип калибраторов токовой петли КИСС-микро утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ОАО "Челябинский завод "Теплоприбор",
454047, г.Челябинск, ул.2-я Павелецкая, 36.

Генеральный директор ОАО
"Завод "Теплоприбор"


К.Ю.Захаров
2006 г.



Толмачев